

Farksal Sıcaklık Kontrol Cihazı

Üç sıcaklık algılama sensörü

Fark sıcaklığı, kollektör veya return sensör sıcaklığı göstergeden gözlenebilir

Fark sıcaklık açma/kapama set değeri tanımlayabilme imkanı

Kollektör ve return sensör girişleri için düşük/yüksek alarm seçeneği

Düşük/yüksek alarm seçeneklerini iptal etme imkanı

Her üç sensör için "Sensör koptu arızası" tespiti

Kollektör için donma koruması



Kontrol cihazının kurulum işleminden önce kullanım kılavuzunu ve kılavuzda yer alan tüm uyarıları dikkatli bir şekilde okuyunuz.

Class II Kontrol Cihazı, Panel tipi montaj için uygundur.

Kontrol cihazı tamiratı kullanıcı tarafından yapılamaz. Tamirat için özel ekipman ve cihaz donanım bilgileri gerekmektedir.

Kontrol cihazı aşağıdaki özelliklere uyumlu olarak dizayn edilmiştir:

Avrupa Topluluğu 93/68 CEE direktiflerine bağlı olarak düzenlenen Avrupa Topluluğu 73/23 CEE elektriksel cihazlar üzerindeki düzenlemeleri kapsayan direktiflere ve EN61010-1 ölçüm-kontrol amaçlı elektriksel cihazlar için belirlenen güvenlik direktiflerine uyumludur.

Kullanım kılavuzu hakkında

SC4-120 farksal sıcaklık kontrol cihazı kullanım kılavuzu 2 ana bölümden oluşmaktadır. Bu bölümler aşağıda açıklandığı şekildedir. Bu iki ana bölümün dışında cihazın sipariş bilgilerinin ve teknik özelliklerinin yer aldığı bölümler de mevcuttur. Kullanım kılavuzu içerisinde yer alan tüm başlıklar ve sayfa numaraları "**İÇİNDEKİLER**" dizininde yer almaktadır. Kullanıcı dizinde yer alan herhangi bir başlığa sayfa numarası üzerinden erişebilir.

Kurulum:

Bu bölümde, cihazın fiziksel boyutları, panel üzerine montajı, elektriksel bağlantı ve benzeri konular yer almaktadır.

Çalışma Şekli , Parametre Açıklamaları :

Bu bölümde, cihazın kullanıcı arayüzü, parametrelere erişim, parametre tanımlamaları gibi konular yer almaktadır.

Kullanım kılavuzu içerisinde yer alan uyarı ve bilgilendirme sembolleri



Fiziksel, elektriksel montajda ve kullanım esnasında meydana gelebilecek tehlikeli durumları engellemek amacı ile yandaki sembol ile işaretlenen uyarılar yer almaktadır. Uyarıların kullanıcı tarafından dikkate alınması gerekmektedir.



Elektrik çarpması sonucu oluşabilecek tehlikeli durumları belirtir. Uyarıların kullanıcı tarafından dikkate alınması gerekmektedir.

	Sayfa No
Genel Tanıtım	6
Sipariş Bilgileri	7
Garanti	7
Bakım	7
Kurulum	8
Paket İçeriği	8
Çevre Şartları	8
Çalışma Koşulları	8
Yasaklanmış Çalışma Koşulları	8
Boyutlar	9
Panel Kesiti	9
Cihazın Panel Üzerine Montajı	10
Cihazın Panel Üzerinden Çıkarılması	11
Elektriksel Bağlantı	12
Terminal Tanımları ve Bağlantı Şekli	13
Besleme Geriliminin Bağlanması	14
Proses girişinin bağlanması	15
PTC bağlantısının yapılması	15
PT-1000 bağlantısının yapılması	15
Çıkış Bağlantılarının Yapılması	16
Röle Çıkışının Bağlanması	16
SSR Sürücü Çıkışının Bağlanması	16
Transistör Çıkışının Bağlanması	17
Cihazın Kullanımı ve Çalışması	18
Ön Panel Tanımı	18
Cihazın Açılışta ve Çalışırken Verdiği Mesajlar	19
Revizyon Numarası/Arıza mesajları	19
Kollektör ve su tankı geri dönüş su sıcaklığı alarm mesajları	20
Fark Sıcaklık Set Değerinin Ayarlanması	21
Gözterim Seçenekleri	22
Program Moduna Giriş ve Parametre Değerinin Değiştirilip Kaydedilmesi	23
Program moduna girişin engellenmesi veya izin verilmesi	25

	Sayfa No
Parametre Tanımlamaları ve Açıklamalar	26
P00- Fark sıcaklık alt set değeri	26
P01- Fark sıcaklık set değeri alt limit	26
P02- Fark sıcaklık set değeri üst limit	26
P03- Kollektör sıcaklığı için yüksek alarm set değeri	26
P04- Kollektör sıcaklığı için düşük alarm set değeri	26
P05- Su tankı geri dönüş(return1) sıcaklığı için yüksek alarm set değeri	26
P06- Su tankı geri dönüş(return1) sıcaklığı için düşük alarm set değeri	26
P07- Su tankı geri dönüş(return2) sıcaklığı için yüksek alarm set değeri	26
P08- Su tankı geri dönüş(return2) sıcaklığı için düşük alarm set değeri	26
P09-Alarm için histerisiz değeri	27
P10- Kollektör suyu donma koruması için sirkülasyon pompasının devreye girme sıcaklığı	27
P11- Kollektör suyu donma koruması için sirkülasyon pompasının devreden çıkma sıcaklığı	27
P12- Aux Çıkışı için fonksiyon seçimi	27
P13-Tank için histerisiz değeri	27
P14-S1 sensörü için düzeltme değeri	27
P15-S2 sensörü için düzeltme değeri	27
P16-S3 sensörü için düzeltme değeri	27
P17- RC Filtre İçin Zaman Sabitesi	27
Özellikler	28
Uygulamalar	29

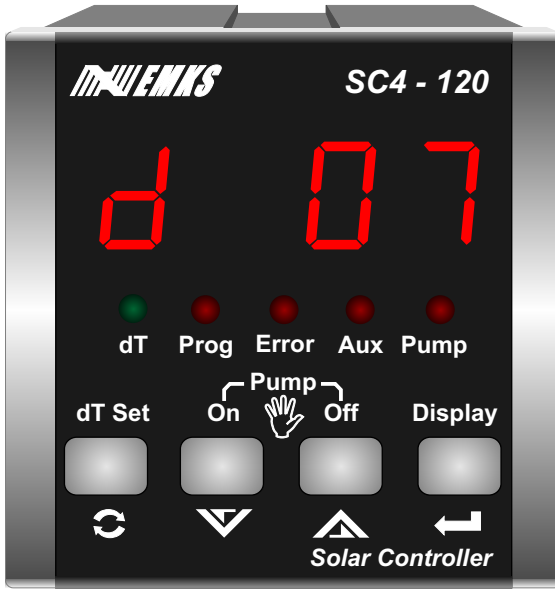
Genel tanıtım

SC4-120 güneş enerjisi ile su ısıtma sistemlerinde, güneş paneli (kollektör) sıcaklığı ve su tankı (return) sıcaklığı arasındaki farka bağlı olarak sirkülasyon pompasını kontrol etmek için dizayn edilmiştir. SC4-120 üzerinde yer alan 3 sıcaklık ölçüm cihazı ile 2 sirkülasyon pompasının veya 1 sirkülasyon pompasının ve tank üzerinde yer alan elektrikli ısıtıcının kontrol edilmesi mümkündür.

Cihaz üzerinde su tankı geri dönüş (return) su sıcaklığı, güneş paneli (kollektör) su sıcaklığı ve aralarındaki sıcaklık farkı gözlenebilmektedir.

Su tankı geri dönüş (return) su sıcaklığı ve güneş paneli (kollektör) su sıcaklığı için düşük/yüksek alarm seçenekleri ile çevrim pompasının devre dışı kalması sağlanabilmektedir. Ayrıca bu alarmlar program parametrelerinde iptal edilebilmektedir.

Kış aylarında kollektör üzerindeki su sıcaklığının donmasını engellemek için cihaz üzerinde tanımlanabilen program parametreleri ile donma kontrolü yapılabilmektedir.



Fark Sıcaklık Kontrol

Kontrol çıkışı

Röle veya SSR sürücü çıkışı

Kontrol Şekli

ON/OFF

Proses girişi

3 adet PTC sensör
Kollektör sıcaklığı
2 Su tankı geri dönüş(return)
sıcaklığı
veya tank sıcaklığı

Besleme gerilimi

230V~ (-%15;+%10) 50/60Hz
115V~ (-%15;+%10) 50/60Hz
24V~ (-%15;+%10) 50/60Hz
12V= (-%15;+%10)
24V= (-%15;+%10)
(Siparişte belirtilmelidir).

Sipariş Bilgileri

SC **4** - **1 2 0** **A B C D**

Ön Panel Boyutu

48x48mm

Model Numarası

Besleme Gerilimi

1	230V \sim (-%15;+%10) 50/60Hz
2	115V \sim (-%15;+%10) 50/60Hz
3	24V \sim (-%15;+%10) 50/60Hz
4	12V --- (-%15;+%10)
5	24V --- (-%15;+%10)

Proses Girişi

4	RTD(PTC 1000Ohm@25°C)	-50...150 °C
5	PT1000	-50...150 °C

Pump Output

1	Röle Çıkışı
2	SSR Sürme Çıkışı
3	Transistör Çıkışı

Aux Output

1	Röle Çıkışı
2	SSR Sürme Çıkışı
3	Transistör Çıkışı

Kontrol cihazına ait sipariş bilgileri yukarıda verilmiştir. Kullanıcı kendisine uygun cihaz konfigürasyonunu tablodaki bilgi ve kod karşılıklarından faydalanarak oluşturabilir ve bunu sipariş koduna dönüştürebilir.

Garanti

Malzeme ve işçilik hatalarına karşı iki yıl süreyle garanti edilmiştir. Bu garanti cihazla birlikte verilen garanti belgesinde ve kullanma kılavuzunda yazılı olan müşteriye düşen görev ve sorumlukların eksiksiz yerine getirilmesi halinde yürürlükte kalır.

Bakım

Cihaz , solvent (benzin, tiner, asit ve benzeri) içeren ve aşındırıcı temizlik maddeleri ile silinmemelidir.

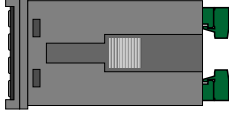
Kurulum



Kurulum işlemine başlamadan önce kullanım klavuzunu dikkatle okuyunuz. Kurulum ve kullanım aşamasında dikkat edilmesi gereken noktalar uyarılarla belirtilmiştir.

Cihazın kurulumu sadece yetkili personel tarafından yapılmalıdır.

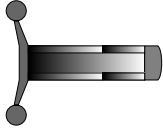
Paket İçeriği



1 adet cihaz



1 adet garanti kartı



2 adet tutturma parçası



1 adet kullanım kılavuzu



Paketi açtığınızda içerisinde bulunan cihazı ve aksesuarlarını kontrol ediniz. Cihaz taşıma esnasında zarar görmüş olabilir. Böyle bir durumda cihazı kullanmayınız.

Çevre Şartları

Çalışma Koşulları



Yükseklik maksimum 2000 metre



Çalışma sıcaklığı : 0...50 °C

Cihaz 50°C nin üzerinde kullanılacak ise çalıştığı ortamın soğutulması gerekmektedir.



Bağıl nem 5...95%RH (yoğunlaşma olmaksızın)

Yasaklanmış Çalışma Koşulları

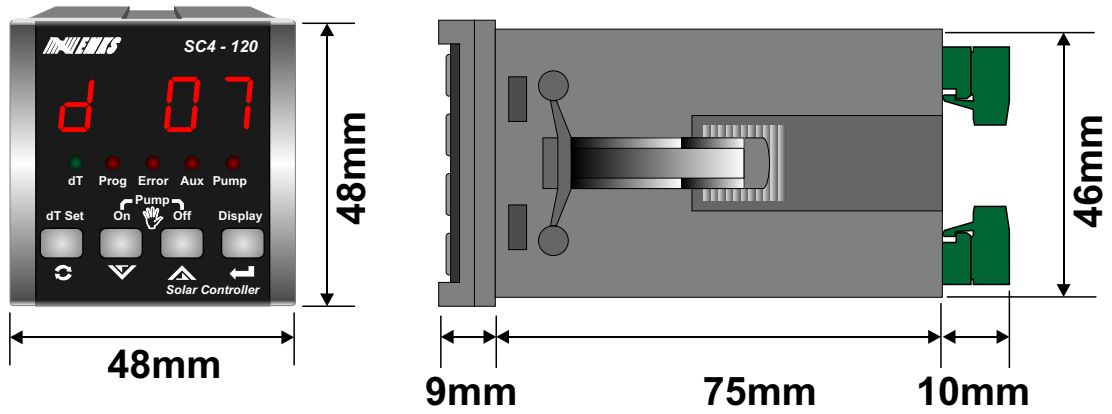


Aşındırıcı ortamlar

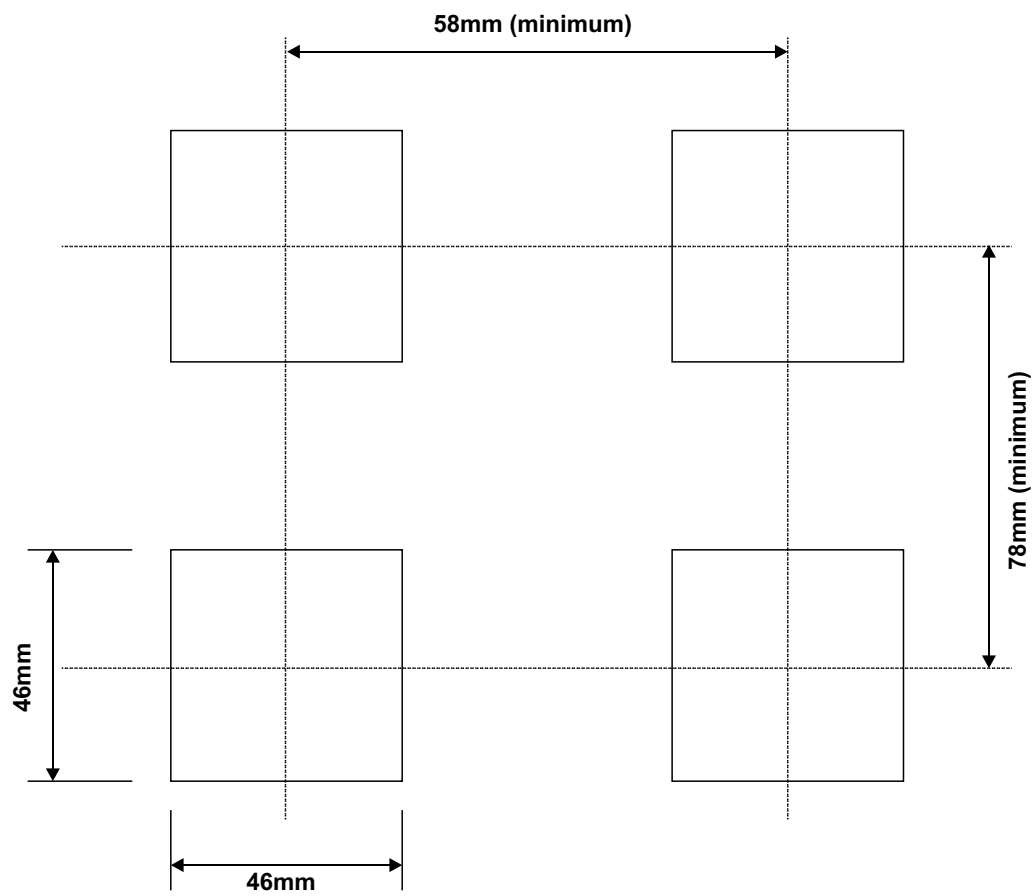


Patlayıcı ve yanıcı madde bulunan ortamlar

Boyutlar



Panel Kesiti





1-Cihazın montaj yapılacağı panel kesitini, verilen ölçülerde hazırlayınız.

2-Cihazı panel üzerindeki kesite ön yüzeyinden yerleştiriniz. Cihazın tutturma parçaları üzerinde ise panel üzerine yerleştirmeden önce çıkarınız.

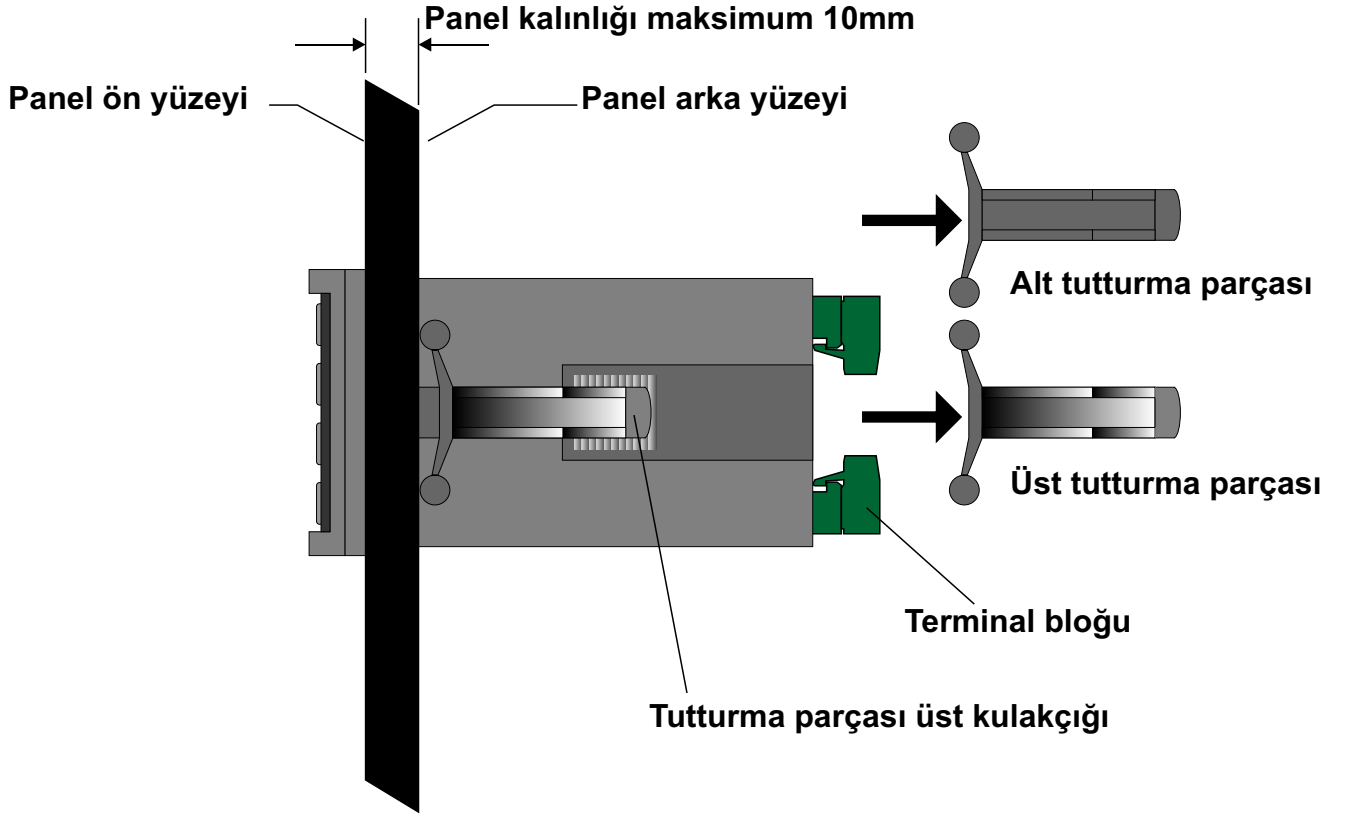
3-Cihaz panel kesiti üzerine yerleştirildikten sonra, cihaz ile birlikte verilen tutturma parçalarını ok işareti ile gösterilen yönde cihaz üzerindeki kızağına oturtunuz. Tutturma parçasını cihaz ön paneline doğru itiniz.



Cihazın montajının yapılacağı mekanik aksam üzerinde tehlike yaratabilecek tüm aksam ile ilgili gerekli tedbirlerin alınması gerekmektedir. Bu tedbirler, montajı yapacak personelin güvenliği için gereklidir.



Cihazın kendi sabitleme parçaları ile sistem üzerine montajının yapılması gerekmektedir. Uygun olmayan sabitleme parçaları ile cihazın montajını yapmayınız. Sabitleme parçaları ile cihazın düşmeyeceğinden emin olacak şekilde montajını yapınız.



1-Cihazın ve bağlı olduğu sistemin enerjisini kesiniz ve cihaz bağlantılarının yapıldığı terminal bloğunu cihazdan ayırınız.

2-Tutturma parçası üzerindeki üst kulakçığı yukarı doğru hafifçe kaldırıp tutturma parçasını geriye doğru çekerek çıkarınız.



Cihazı panel üzerinden ayırma işlemine başlamadan önce cihazın ve bağlı olduğu sistemin enerjisini kesiniz, cihazın tüm bağlantılarını ayırınız.



Cihazın kullanılacağı sisteme göre konfigüre edilmiş olduğundan emin olunuz. Yanlış konfigürasyon sonucu sistem ve/veya personel üzerinde oluşabilecek zarar verici sonuçların sorumluluğu kullanıcıya aittir.

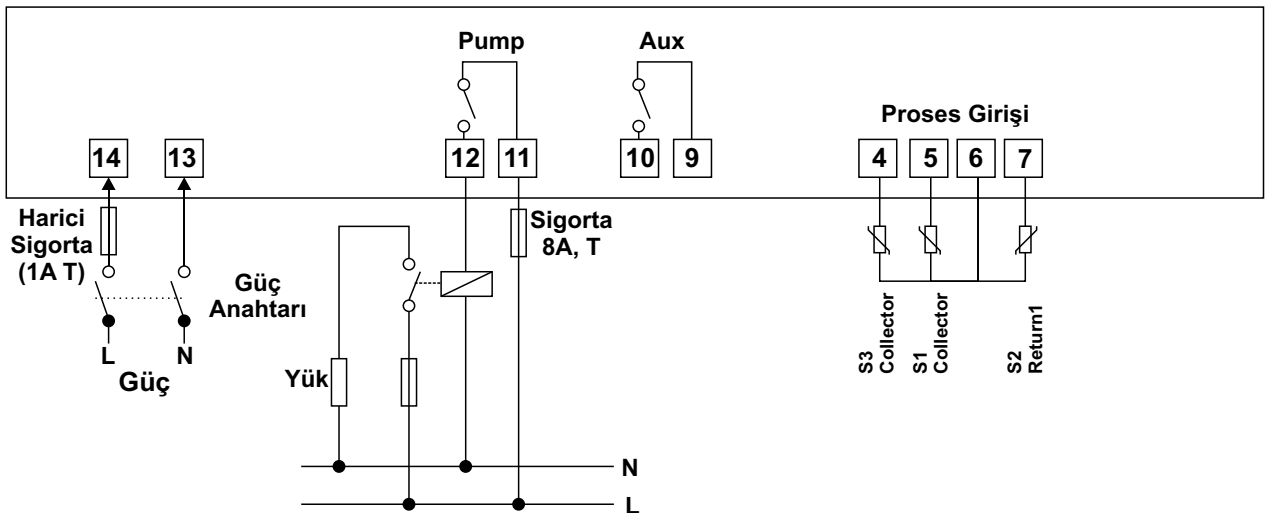
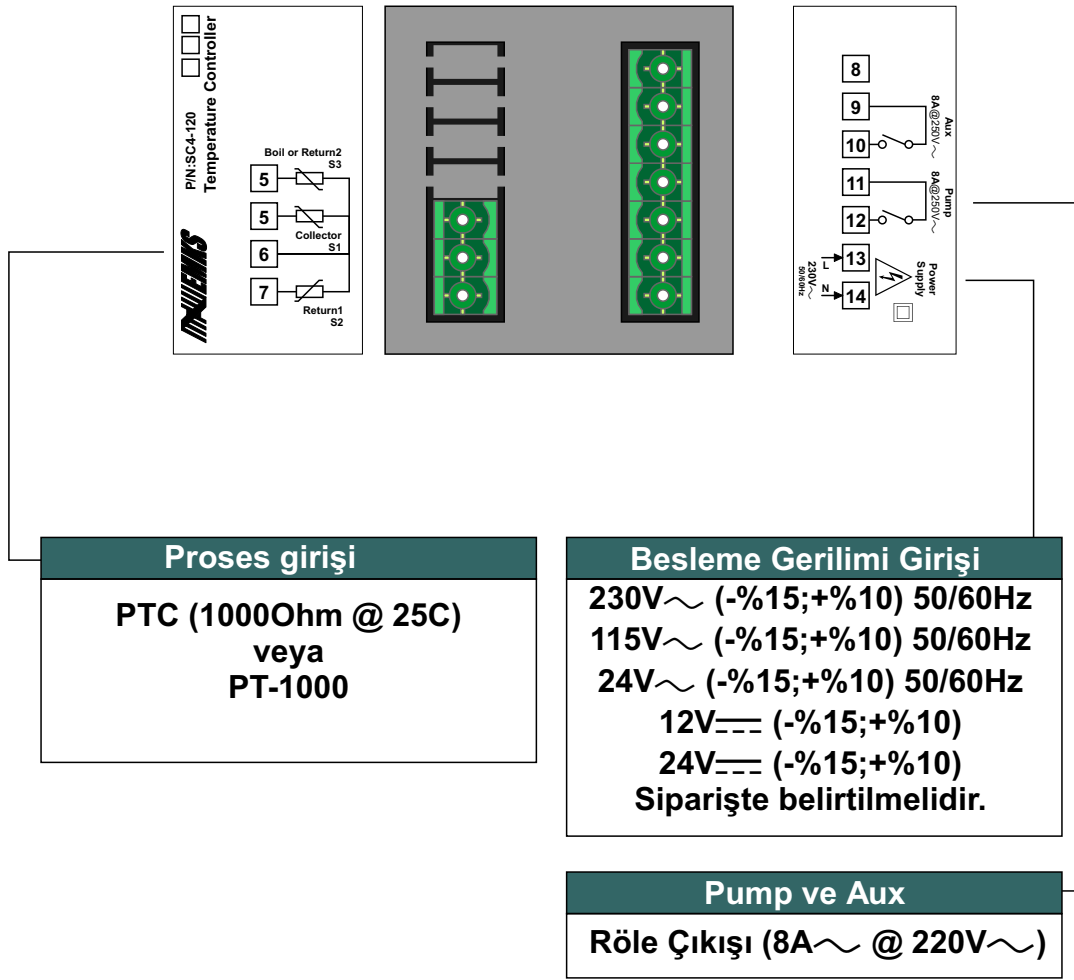
Cihaz parametreleri, fabrika çıkışında belirli değerlere ayarlanmıştır, bu parametreler kullanıcı tarafından mevcut sistemin ihtiyaçlarına göre değiştirilmelidir.

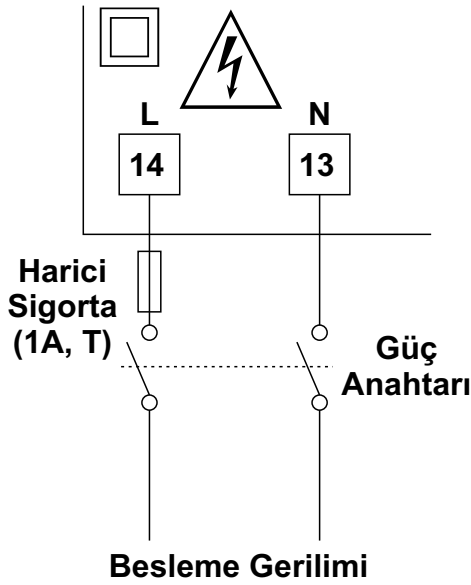
Cihazın montajı ve bakımı vasıflı elemanlar tarafından yapılmalıdır. Vasıfsız elemanlar tarafından gerçekleştirilen montaj ve bakım işlemleri, işlemleri yapan personelin, cihazın veya cihazın bağlı olduğu sistemin zarar görmesine neden olabilir.

Cihazın etiketi üzerinde yer alan besleme gerilimi aralığına uyulması gerekmektedir. Belirtilen değerlerin dışında besleme gerilimi uygulanması, montajı yapan personelin, cihazın veya cihazın bağlı olduğu sistemin zarar görmesine neden olabilir.

Elektrik şoklarını ve benzeri kazaları engellemek için cihazın tüm bağlantıları tamamlanmadan cihaz ve montajın yapıldığı sisteme enerji verilmemelidir.

Terminal Tanımlamaları ve Bağlantı Şekli





Besleme Gerilimi Seçenekleri

230V~ (-%15;+%10) 50/60Hz
115V~ (-%15;+%10) 50/60Hz
24V~ (-%15;+%10) 50/60Hz
12V= (-%15;+%10)
24V= (-%15;+%10)
Siparişte belirtilmelidir.



Cihazın çalışacağı besleme gerilim aralığı siparişte belirtilmelidir. Düşük ve yüksek gerilim aralığı için cihaz farklı üretilmektedir. Cihazın etiketi üzerinde yer alan besleme gerilimi aralığına uyulması gerekmektedir. Belirtilen değerlerin dışında besleme gerilimi uygulanması, montajı yapan personelin, cihazın veya cihazın bağlı olduğu sistemin zarar görmesine neden olabilir.



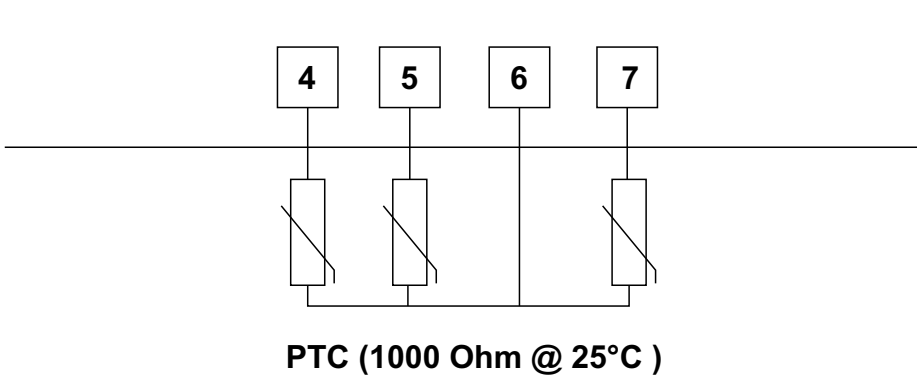
Cihaz üzerinde, sigorta ve cihaz enerjisini kapatacak bir anahtar yoktur. Cihazın besleme girişinde enerjisini kapatacak bir anahtarın ve sigortanın kullanıcı tarafından sisteme ilave edilmesi gerekmektedir. Güç Anahtarı ve sigorta kullanıcının rahatça ulaşabileceği bir yerde bulunmalıdır.



Güç anahtarı Faz ve Nötr girişlerini ayıracak şekilde iki kutuplu olmalıdır. Elektriksel bağlantı, güç anahtarının açık / kapalı konumlarına dikkat edilerek yapılmalıdır. Güç anahtarının açık/kapalı konumları işaretlenmiş olmalıdır.

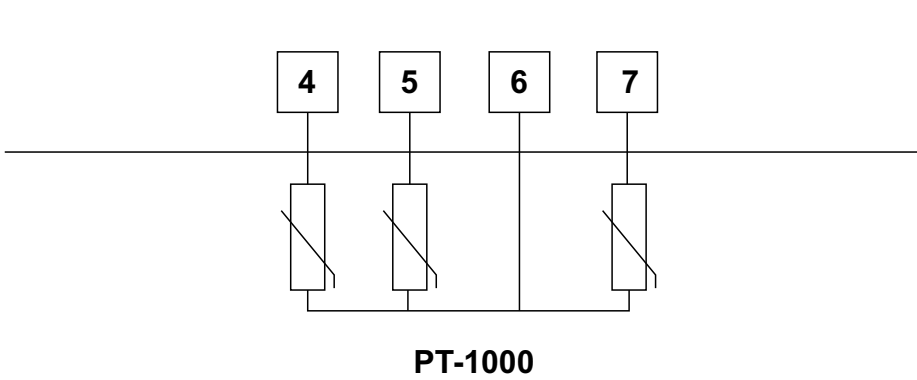
Proses Girişinin Bağlanması

PTC (1000 Ohm @ 25C) Bağlantısının Yapılması



PTC bağlantısının yapıldığı kablolar aynı çapta ve aynı uzunlukta olmalıdır. Kullanılacak kablo kesiti minimum 1mm² olmalıdır.

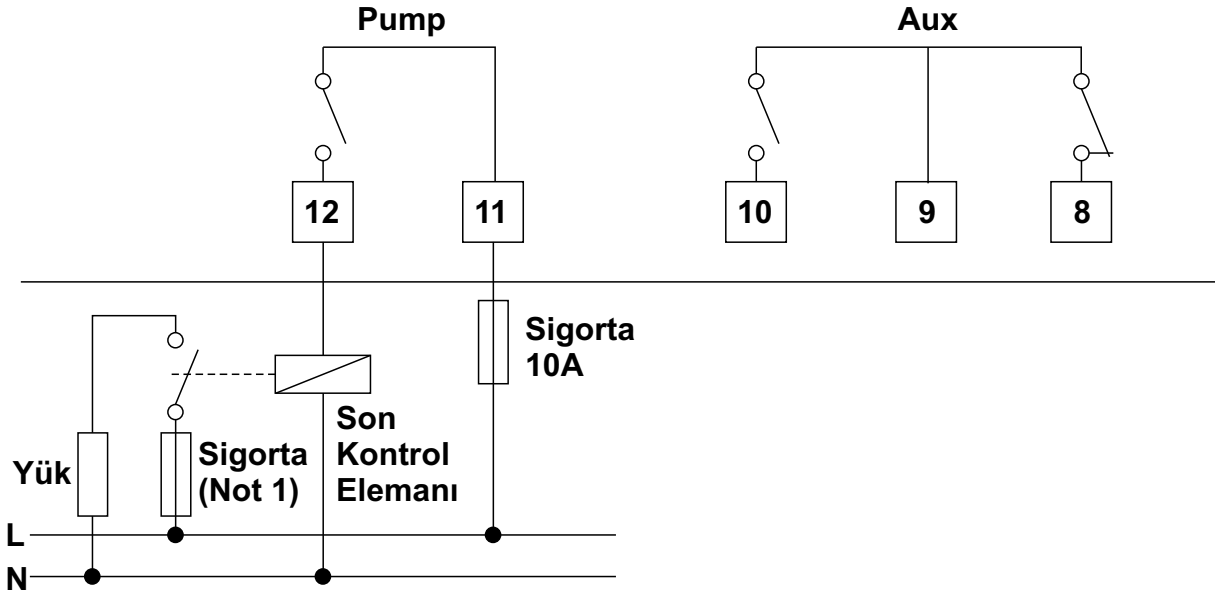
PT-1000 Bağlantısının Yapılması



PT-1000 bağlantısının yapıldığı kablolar aynı çapta ve aynı uzunlukta olmalıdır. Kullanılacak kablo kesiti minimum 1mm² olmalıdır.

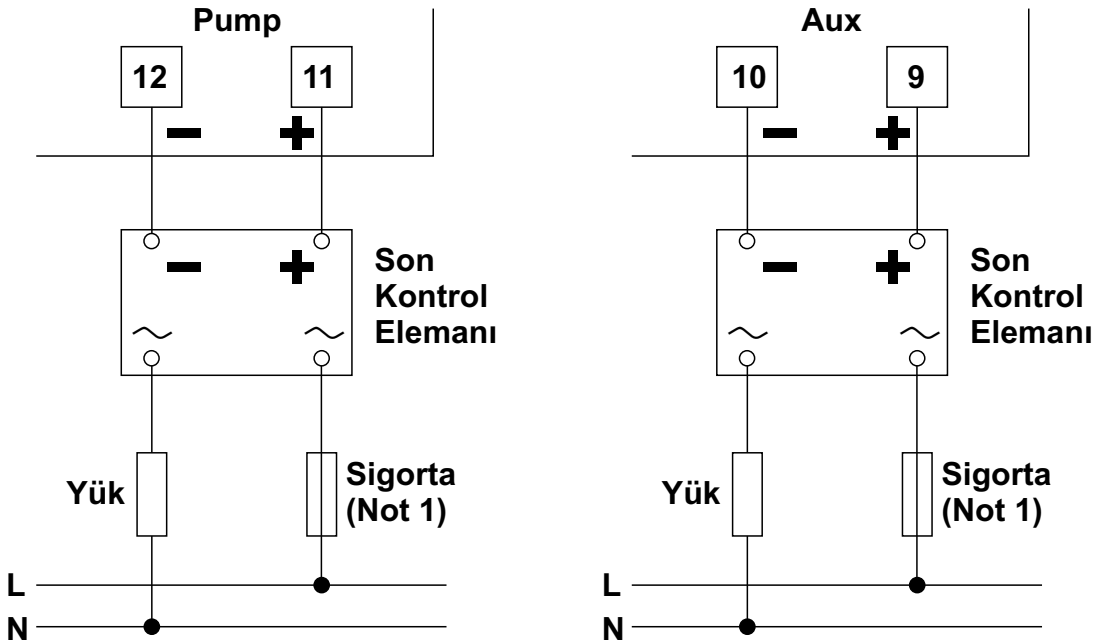
Çıkış Bağlatılarının Yapılması

Röle Çıkışının Bağlanması

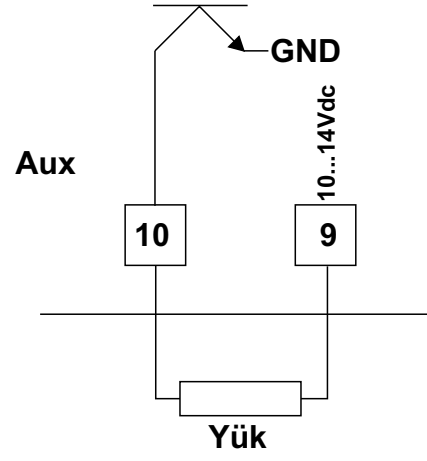
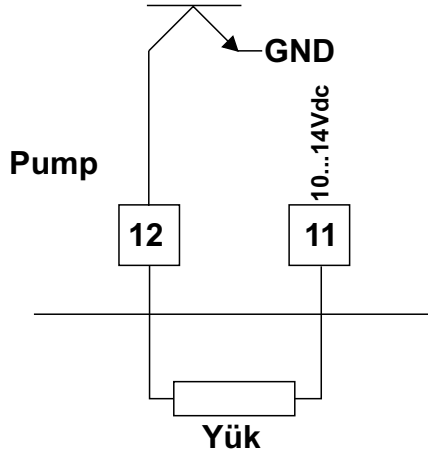


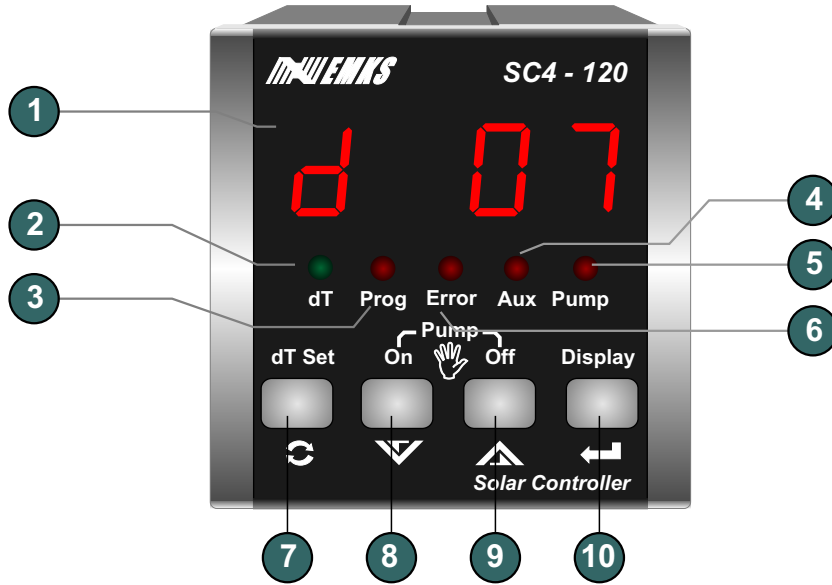
Not 1: Sigorta kontrol edilen yüke uygun seçilmelidir.

SSR Sürücü Çıkışının Bağlanması



Not 1: Sigorta kontrol edilen yüke uygun seçilmelidir.





1 - 4 dijit LED display 9mm : Fark sıcaklık, kollektör ve su tankı geri dönüş (return) su sıcaklığı göstergesi, program parametre göstergesi

2 - Fark Sıcaklık Set LED indikatörü: Set butonuna basıldığında yanar, göstergede fark sıcaklık set değeri görüntülenir.

3 - Program LED indikatörü.

4 - Aux LED indikatörü: Yardımcı Çıkış aktif olduğunda yanar.

5 - Pump LED indikatörü: Output aktif (sirkülasyon pompası devreye girdiğinde) olduğunda yanar.

6 - Error LED : Kollektör ve return sıcaklık dğerleri alarm seviyelerinin üzerinde veya altında ise yanar.

7 - Program moduna giriş ve set değerini değiştirmek için kullanılır.

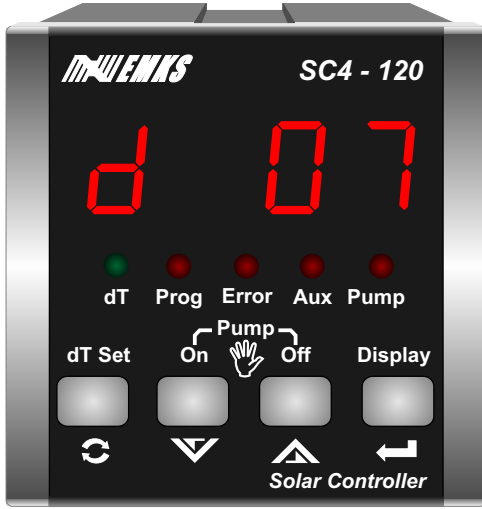
8 - Pump On butonu: Çalışma ekranında iken bu butona 5 saniye süre ile basılması durumunda pompa çalıştırılır. Tekrar 5 saniye süre ile basılılı tutulması durumunda pompa devreden çıkarılır. (Bu fonksiyon ilk devreye alma veya servis amaçlı kullanılır.) Program modunda, set değeri girişinde gösterge değerini azaltmak veya parametre seçimi için kullanılır.

9 - Gösterge değerini arttırmak veya parametre seçimi için kullanılır.

10 - Gösterim seçenekleri erişim ve ENTER butonu. Program modunda göstergedeki değeri onaylamak için kullanılır. Çalışma ekranında iken gösterim seçenekleri parametresine ulaşmak için kullanılır.

Cihazın Açılışta ve Çalışırken Verdiği Mesajlar

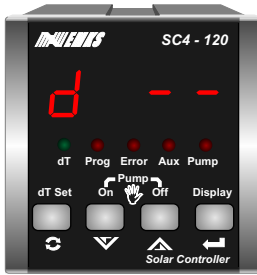
Revizyon Numarası



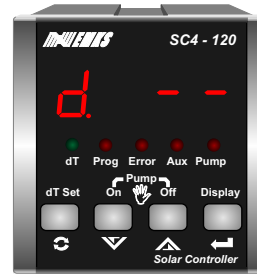
Revizyon Numarası

Cihaz enerjilendiğinde gösterge üzerinde 3 saniye boyunca cihaz model ve revizyon durumu gösterilir. Cihaz üzerindeki donanım veya yazılım değişikliklerinde revizyon numarası artırılır. Revizyon numarasına bağlı tüm değişiklikler kayıt altına alınır.

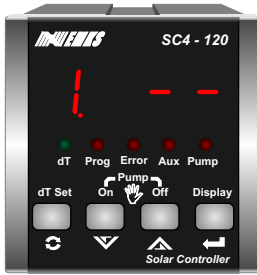
Sensör Kopuk Mesajı



Kollektör (S1) veya Return1 (S2) sensörü kopuk mesajı



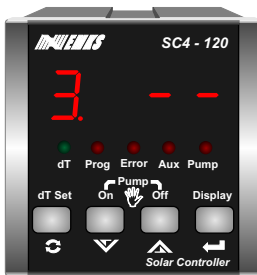
Kollektör (S1) veya Return2 (S3) sensörü kopuk mesajı



Kollektör (S1) sensörü kopuk mesajı



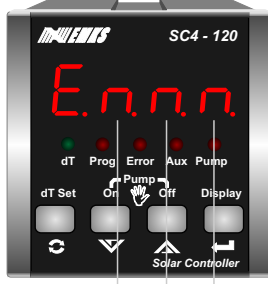
Return1 (S2) sensörü kopuk mesajı



Return2 (S3) veya Boiler (S3) sensörü kopuk mesajı

Cihazın Açılışta ve Çalışırken Verdiği Mesajlar

Kollektör ve su tankı geri dönüş su sıcaklığı alarm mesajları



Kollektör, return1 ve return2 su sıcaklığı için tanımlanabilen düşük / yüksek sıcaklık alarm durumları çalışma ekranında iken yandaki şekilde gösterildiği gibi görüntülenir. Sensörlerden herhangi birine ait düşük / yüksek sıcaklık alarmı oluştuğunda bu durum göstergede E.x.x.x. ile gösterilir. Hangi ikazın oluştuğu aşağıda açıklanmaktadır.



Kollektör sıcaklığı (S1) normal



Kollektör sıcaklığı (S1) yüksek



Kollektör sıcaklığı (S1) düşük



Return1 sıcaklığı (S2) normal



Return1 sıcaklığı (S2) yüksek



Return1 sıcaklığı (S2) düşük



Return2 veya tank sıcaklığı (S3) normal

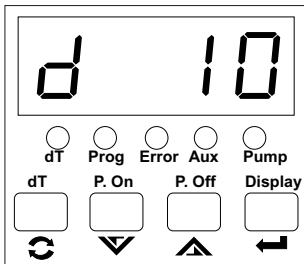


Return2 veya tank sıcaklığı (S3) yüksek



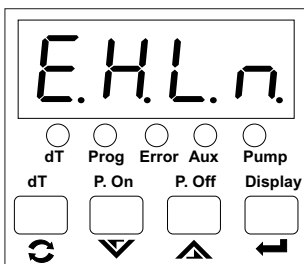
Return2 veya tank sıcaklığı (S3) düşük

Error mesajları için gösterim seçeneği



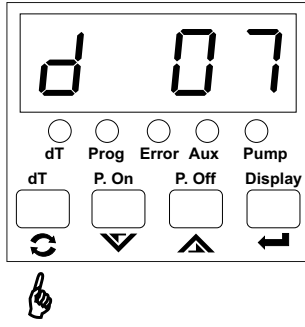
Çalışma ekranı

Çalışma ekranında iken ENTER butonuna basınız.



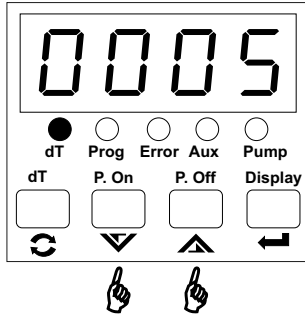
Gösterim seçenekleri

Arıza gösterim ekranına ulaşıncaya kadar ENTER butonuna basınız. Arıza gösterim ekranında 3 sensöre ait durum aynı anda gözlenebilmektedir.



Çalışma ekranı

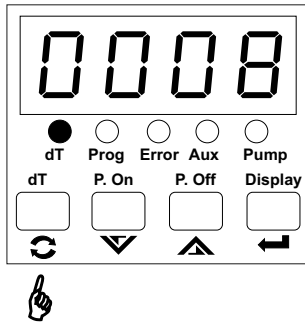
Çalışma ekranında iken sıcaklık dT butonuna basınız.



Fark Sıcaklık ayar ekranı

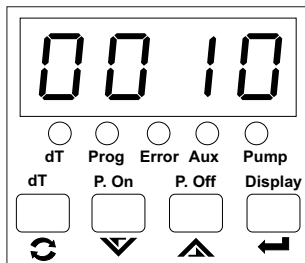
Göstergede sıcaklık set değeri görünür ve dT ledi yanar

Arttırma ve eksiltme butonları yardımı ile fark sıcaklık değerini istediğiniz değere ayarlayınız



Fark sıcaklık ayar ekranı

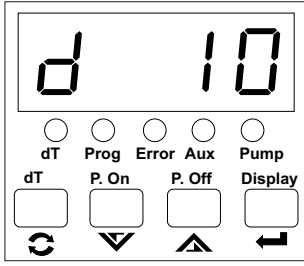
Ayarladığınız fark sıcaklık değerini hafızaya almak için dT butonuna basınız. Cihaz, fark sıcaklık ayar ekranından çıkar ve çalışma ekranına döner.



Çalışma ekranı

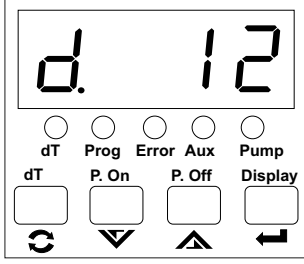
NOT:

Sıcaklık set değeri ayarlanırken veya program moduna girildiğinde cihaz kontrol işlemine devam eder.



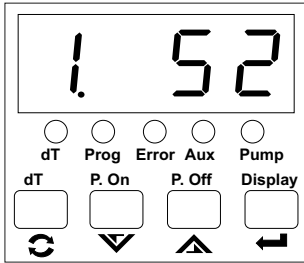
Çalışma ekranı Fark Sıcaklık 1 (S1-S2)

Çalışma ekranında iken ENTER butonuna basınız.



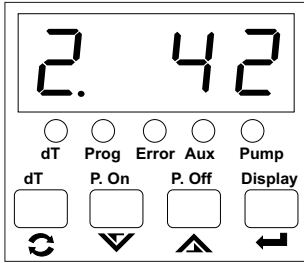
Fark Sıcaklık 2 (S1-S3)

Çalışma ekranında iken ENTER butonuna basınız.



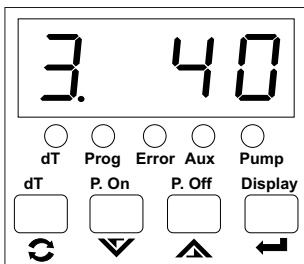
Kollektör sıcaklık değeri (S1)

Çalışma ekranında iken ENTER butonuna basınız.



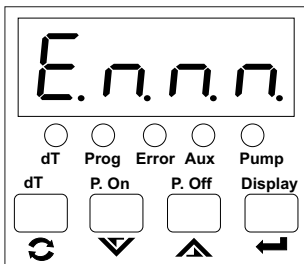
Return 1 sıcaklık değeri (S2)

Çalışma ekranında iken ENTER butonuna basınız.



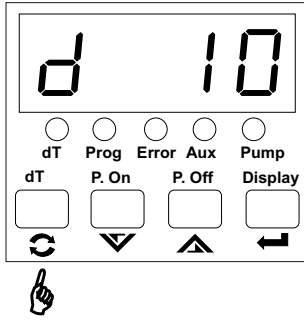
Return 2 sıcaklık değeri (S3) veya tank sıcaklığı (S3)

Çalışma ekranında iken ENTER butonuna basınız.



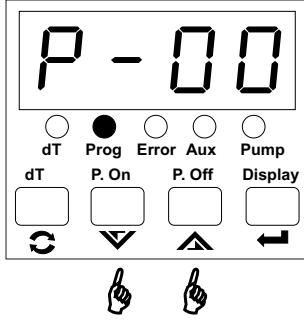
Arıza gösterim ekranı

Çalışma ekranında iken ENTER butonuna basınız.



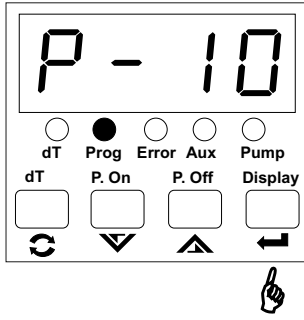
Çalışma ekranı

Set butonuna 10 saniye süre ile basınız. Süre sonunda Prog ledi yanar ve program moduna girilir.



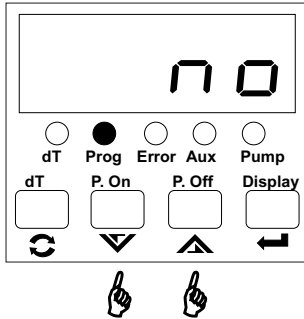
Program ekranı Parametre seçimi

Arttırma ve eksiltme butonları yardımı ile değerini değiştirmek istediğiniz parametreyi seçiniz.



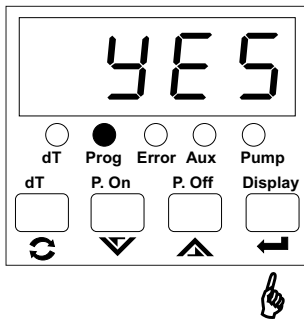
Program ekranı Parametre seçimi

Parametrenin içeriğini görmek ve değiştirmek için ENTER butonuna basınız.



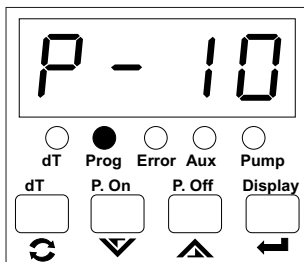
Program ekranı Parametre değeri

Arttırma ve eksiltme butonları parametre değerini değiştiriniz.



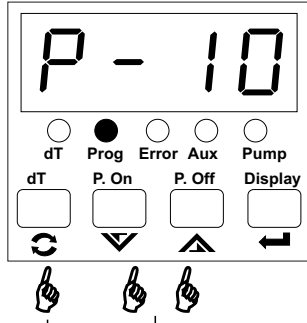
Program ekranı Parametre değeri

Değerini değiştirdiğiniz parametre değerini hafızaya almak için ENTER butonuna basınız.



Program ekranı Parametre seçimi

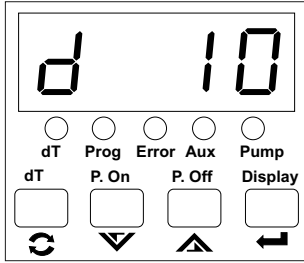
Sonraki sayfa



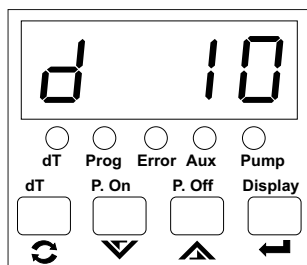
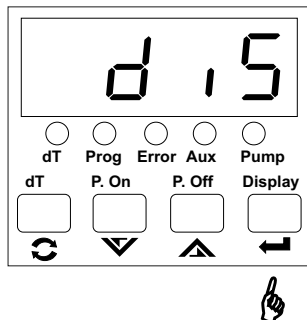
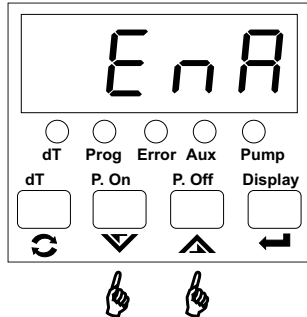
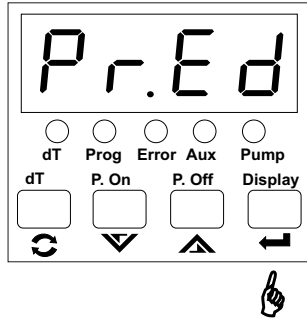
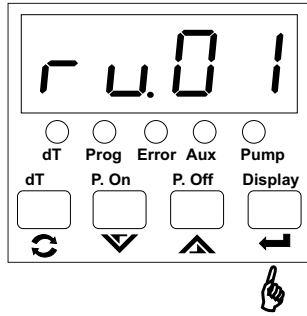
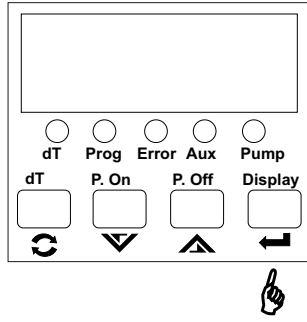
Program ekranı
Parametre seçimi

Parametre seçim ekranında iken artırma ve eksiltme butonları yardımı ile değerini değiştirmek istediğiniz parametreyi seçebilirsiniz.
Parametre değerini değiştirmek için önceki işlem adımlarını takip ediniz.

Program modundan çıkmak ve çalışma ekranına dönmek için parametre seçim ekranında iken PROG butonuna basınız.



Çalışma ekranı



Cihaz enerjisiz

Cihaz enerjisiz iken Enter butonunu basılı tutunuz ve cihazın enerjisini açınız.

Cihaz açılış ekranı (revizyon no gösterimi)

Enter butonunu göstergede "Pr.ed" mesajını görünceye kadar basılı tutunuz.

"Pr.Ed" mesajını gördüğünüzde Enter butonunu basılı tutmayı bırakınız. Göstergede program girişinin durumu belirecektir. "dıs" o anki durumun program girişine izin vermediğini gösterir. "enA" o anki durumun program girişine izin verdiğini gösterir.

Arttırma ve eksiltme butonları ile mevcut durumu değiştiriniz. Mevcut durumun kaydedilmesi ve çalışma ekranına dönmek için Enter butonuna basınız.

Çalışma ekranı

"Pr.Ed" değerini "dıs" olarak kaydettiyseniz program girişine izin verilmeyecektir. Program girişine izin vermek için yukarıda anlatılan işlem adımlarını tekrar ediniz ve "Pr.Ed" değerini "EnA" olarak kaydediniz.

Parametre Tanımlamaları ve Açıklamalar

P-00

Fark sıcaklık alt set değeri

Sirkülasyon pompasının devreden çıkacağı alt sıcaklık değerini belirler.

P-01

Fark sıcaklık set değeri alt limit

Fark sıcaklık set değerinin ayarlanabilir alt değerini belirler. Set değeri P01 ve P02 ile belirlenen limitlerin dışında değer alamaz.

P-02

Fark sıcaklık set değeri üst limit

Fark sıcaklık set değerinin ayarlanabilir üst değerini belirler. Set değeri P01 ve P02 ile belirlenen limitlerin dışında değer alamaz.

Fark sıcaklık set değeri P01 parametresi ile belirlenen değerden küçük bir değere ayarlanamaz.

Fark sıcaklık set değeri P02 parametresi ile belirlenen değerden büyük bir değere ayarlanamaz.

P-03

Kollektör sıcaklığı için yüksek alarm set değeri

Yüksek alarm değeri maksimum değerine alındığında göstergede OFF mesajı görüntülenir ve yüksek alarm iptal edilir. Bu alarm oluştuğunda sirkülasyon pompası devre dışı kalır.

P-04

Kollektör sıcaklığı için düşük alarm set değeri

Düşük alarm değeri minimum değerine alındığında göstergede OFF mesajı görüntülenir ve düşük alarm iptal edilir. Bu alarm oluştuğunda sirkülasyon pompası devre dışı kalır.

P-05

Su tankı geri dönüş (return1) sıcaklığı için yüksek alarm set değeri

Yüksek alarm değeri maksimum değerine alındığında göstergede OFF mesajı görüntülenir ve yüksek alarm iptal edilir. Bu alarm oluştuğunda sirkülasyon pompası devre dışı kalır.

P-06

Su tankı geri dönüş (return1) sıcaklığı için düşük alarm set değeri

Düşük alarm değeri minimum değerine alındığında göstergede OFF mesajı görüntülenir ve düşük alarm iptal edilir. Bu alarm oluştuğunda sirkülasyon pompası devre dışı kalır.

P-07

Su tankı geri dönüş (return2) sıcaklığı için yüksek alarm set değeri

Yüksek alarm değeri maksimum değerine alındığında göstergede OFF mesajı görüntülenir ve yüksek alarm iptal edilir. Bu alarm oluştuğunda sirkülasyon pompası devre dışı kalır.

P-08

Su tankı geri dönüş (return2) sıcaklığı için düşük alarm set değeri

Düşük alarm değeri minimum değerine alındığında göstergede OFF mesajı görüntülenir ve düşük alarm iptal edilir. Bu alarm oluştuğunda sirkülasyon pompası devre dışı kalır.

P-09

Düşük/yüksek alarm için histeresiz değeri

Parametre Tanımlamaları ve Açıklamalar

P-10

Kollektör suyu donma koruması için sirkülasyon pompasının devreye girme sıcaklığı

Kollektör suyu sıcaklığı bu parametre ile tanımlanan sıcaklık değerine düştüğünde sirkülasyon pompası devreye girer.

P-11

Kollektör suyu donma koruması için sirkülasyon pompasının devreden çıkma sıcaklığı

Kollektör suyu sıcaklığı P-10 parametresi ile tanımlanan sıcaklık değerine düştüğünde sirkülasyon pompası devreye girer. Sirkülasyon pompası, kollektör suyu sıcaklığı P-11 ile tanımlanan değere yükselinceye kadar devrede kalır. Sıcaklık bu parametre ile tanımlanan değere ulaştığında sirkülasyon pompası devreden çıkarılır.

P-12

Aux çıkışı için fonksiyon seçimi

b-Ht

Tank ısıtma fonksiyonu

UALF

Aux çıkışı tanımlanan sıcaklık değeri üzerine çıktığında aktif olur.

dIFF

Aux çıkışı sistemdeki ikinci sirkülasyon pompasını kontrol eder

P-13

Tank histerisiz değeri

P-12 parametresinin "b-Ht" veya "UALF" seçilmesi durumunda geçerlidir.

P-14

S1 sensörü için düzeltme değeri

P-15

S2 sensörü için düzeltme değeri

P-16

S3 sensörü için düzeltme değeri

P-17

RC Filtre için zaman sabitesi (0.0 ... 10.0 Saniye)

Sıcaklık ölçümünde kullanılan dijital RC filtresinin zaman sabitesini belirler. RC filtre zamanı 0.0 (OFF) yapıldığında filtre iptal edilir.

Özellikler

Gösterge:4 dijital LED display, 9mm, kırmızı veya sarı display

Led İndikatörler: Set, Prog, Pump, Aux. Err

Proses Girişi: 3 adet PTC(1000Ohm@25°C) veya PT-1000 sensör

Çözünürlük: 1 °C

Doğruluk: %0.5 ölçüm aralığında

Kontrol Formu: ON/OFF

Filtre: Dijital RC filtre, ayarlanabilir 0.0...10.0 zaman sabitesi

Kontrol Çıkışları:

2 adet 250V~/8A~, 1 NO röle çıkışı SSR sürme çıkışı veya transistör çıkışı (Kontrol çıkış tipi siparişte belirtilmelidir)

Çalışma Sıcaklığı: 0 ... 50 °C

Saklama Sıcaklığı: -40 ... 85 °C

Besleme Gerilimi:

230V~ (-%15;+%10) 50/60Hz

115V~ (-%15;+%10) 50/60Hz

24V~ (-%15;+%10) 50/60Hz

12V== (-%15;+%10)

24V== (-%15;+%10)

(Siparişte belirtilmelidir).

Güç Tüketimi: 1,5 VA maksimum

Boyut: Ön panel 48x48mm, derinlik 100mm (Bağlantı soketi dahil)

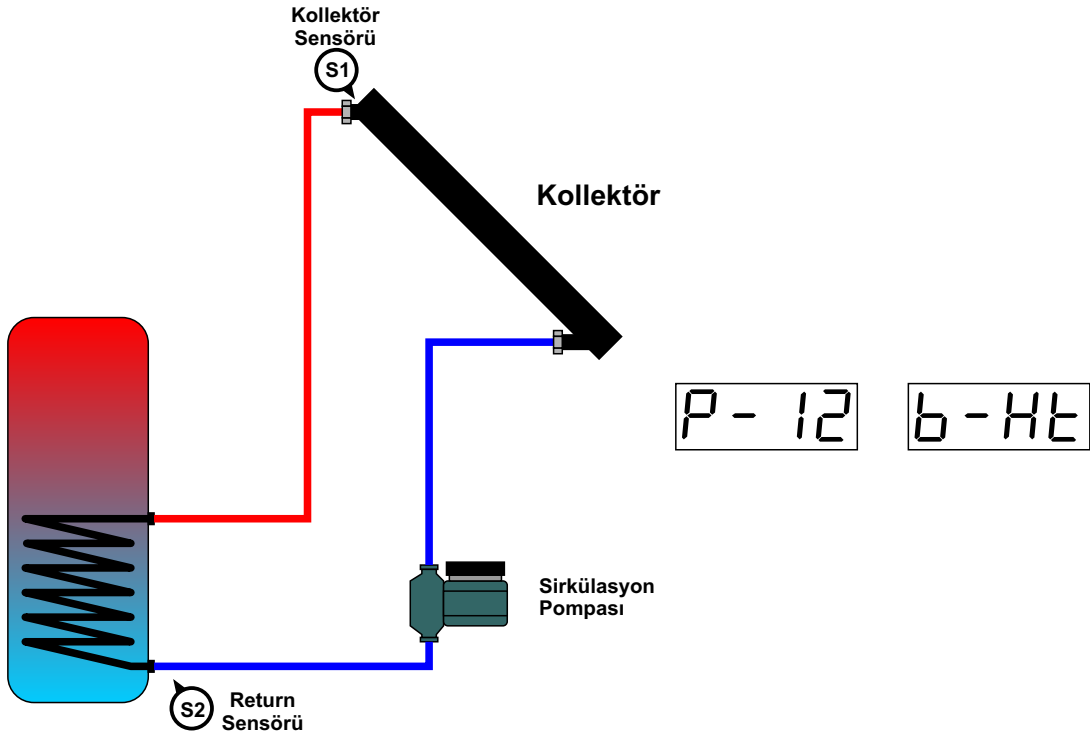
Panel Kesiti: 46x46mm

Koruma Sınıfı: IP54 önden, IP20 arkadan

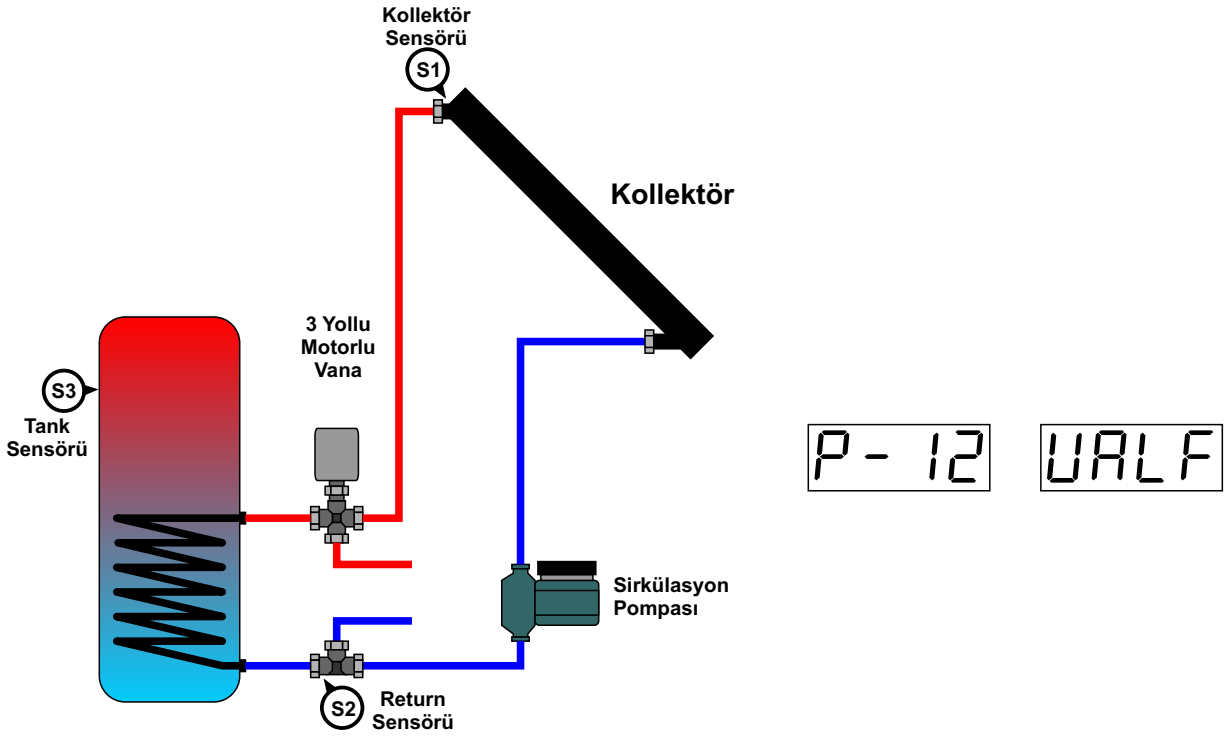
Bağlantı: Soketli klemens, besleme girişi ve kontrol çıkışlarında 2.5mm² kablo takılabilir.

Kutu: ABS, gri

Ağırlık: 300gr.



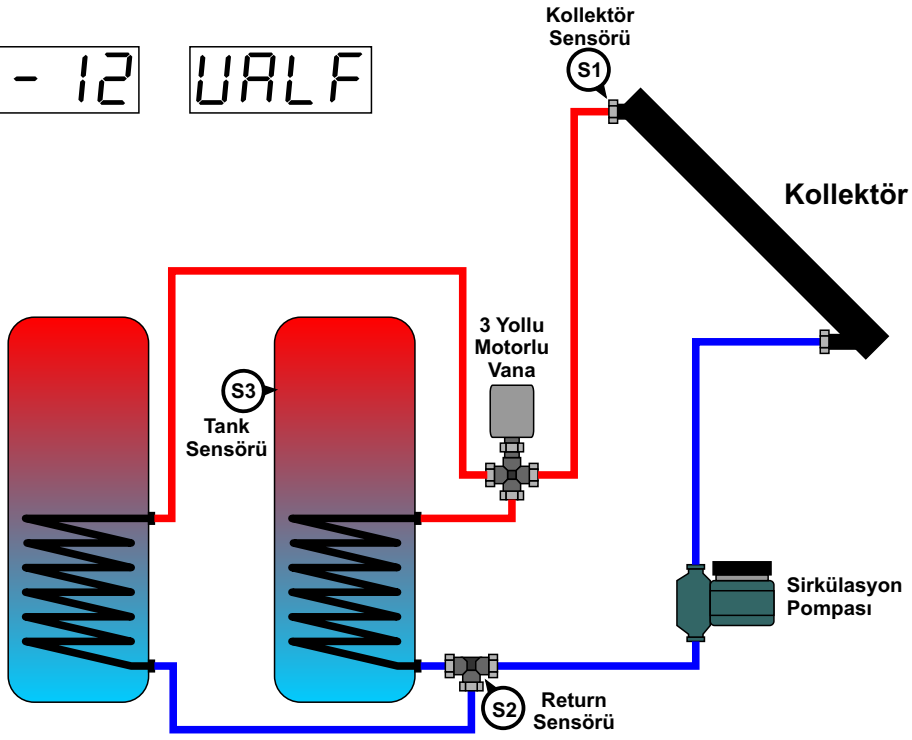
2 sensör 1 sirkülasyon pompasının kontrol edilerek güneş enerjisi ile tank içerisindeki suyun ısıtılması
 3. sensör ile tank sıcaklığı ölçülerek su rezistans yardımı ile ısıtılabilir.



Su ısıtma ve ortam ısıtma uygulaması:
 Tank içerisinde ısıtılan su tanımlanan değeri aştığında (su ısındığında) çevrim 3 yollu vana ile ortam ısıtmasına yönlendirilir.

P-12

UALF

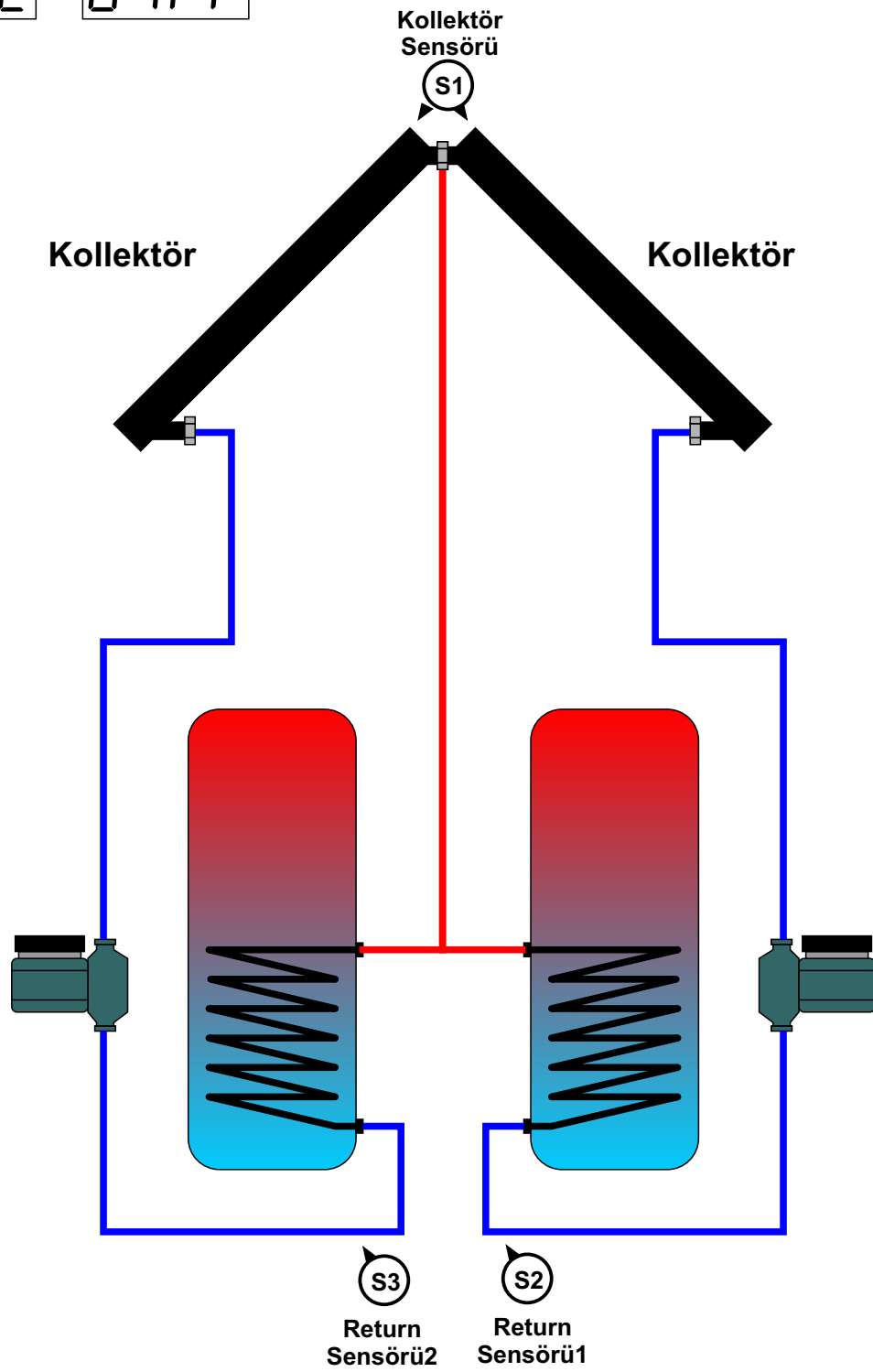


2 tank kullanılarak su ısıtma uygulaması:

1. Tank içerisinde ısıtılan su tanımlanan değeri aştığında (su ısındığında) çevrim 3 yollu vana ile 2. tanka yönlendirilir.

P-12

dIFF





**E.M.K.S ELEKTRONİK BİLGİSAYAR ELEKTRİK
ÜRÜN İMALAT İTH. İHR. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.**

**Akşemsettin Mah. Devlet Bahçeli Bulvarı No : 169/A
Tarsus / MERSİN**

internet: www.emks.com.tr
e-posta: info@emks.com.tr

Tel: 0 (324) 614 30 07 - 0 (324) 614 30 08
Faks: 0 (324) 614 30 09
